

Assessment of Oral Hygiene Status, Periodontal Index, and DMFT in the Thalassemia Patients Referring to Shahid Dastgheib Hospital, Shiraz in 2010

Arabion HR¹, Farhadpour AR², Fijan S^{3*}, Mofidi M⁴

¹Department of maxillofacial surgery, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²Postgraduate student, Department of Endodontic Dentistry, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³Postgraduate student, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁴ Postgraduate student, Department of Restorative Dentistry, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Background: Thalassemia is a group of congenital diseases and is identified by a defect in construction of α and β globulin chains. Due to the problems resulting from thalassemia, such patients require special attention regarding oral hygiene. Thus, the current study aimed to evaluate the oral hygiene, periodontal index, and DMFT in the thalassemia patients.

Methods: The present case-control study was conducted on 50 thalassemia patients and 50 healthy controls divided into 3 age groups of 6-12, 13-18, and 19-30 years. Each group was examined for plaque deposits, gingivitis, periodontitis, and dental caries using Plaque Index (PL), Gingival Index (GI), Probing Pocket Depth (PPD), and DMFT, respectively. Then, the data were analyzed using T-test and Chi-square test.

Results: The results of the study revealed a significant difference between the patients and healthy controls in 19-30 year old age group regarding Plaque Index. Also, a significant difference was found between the cases and the controls within the 13-18 and 19-30 year old age groups regarding the mean of Gingival Index ($P < 0.05$). The two groups were also different regarding the mean of Periodontal Index and DMFT ($P < 0.05$).

Conclusion: Considering the higher means of Gingivitis, Periodontitis, and dental caries among the thalassemia patients, training and taking preventive actions are recommended in this regard.

Keywords: Thalassemia, Periodontal disease, Dental caries

Sadra Med Sci J 2013; 1(3): 129-138

Received: Apr. 27th, 2013

Accepted: May. 31, 2013

* Corresponding author: Fijan S. Postgraduate student, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, Email: fsoleiman@yahoo.com

مجله علمی علوم پزشکی صدرا

دوره ۱، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۲، ۱۳۸-۱۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۳/۱۰ تاریخ دریافت: ۹۲/۰۲/۰۷

بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان، پرپودنتال و DMFT در بیماران تالاسمی مراجعه کننده

به بیمارستان شهید دستغیب شیراز در سال ۱۳۸۹

حمید رضا عربیون^۱، علیرضا فرهادپور^۲، سلیمان فیجان^{۳*}، علی بواسحاق^۴

^۱ گروه جراحی فک و صورت، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۲ دستیار سال آخر، گروه دندانپزشکی درمان ریشه، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۳ دستیار سال آخر، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۴ دستیار سال آخر، گروه دندانپزشکی ترمیمی، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده:

مقدمه: تالاسمی یک گروه از اختلالات مادرزادی است که به وسیله نقص در ساختن زنجیره α و β گلوبولین در مولکول هموگلوبین مشخص می‌شود. به دلیل مشکلات ناشی از تالاسمی این بیماران نیازمند به توجه خاص از نظر بهداشت دهان و دندان می باشند. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان و پرپودنتال در بیماران تالاسمی انجام شد.

مواد و روش: این مطالعه از نوع مورد شاهدهی بود که ۵۰ فرد مبتلا به تالاسمی و ۵۰ فرد سالم به عنوان گروه شاهد به طور تصادفی انتخاب شدند و به ۳ گروه سنی ۱۲-۶ سال، ۱۸-۱۳ سال و ۳۰-۱۹ سال طبقه بندی شدند. در مورد هر گروه به طور جداگانه میزان پلاک ژنژیویت و عمق پاکت پرپودنتال و DMFT به کمک شاخص‌های Plaque (PPD) Pocket Probing Depth, Gingival Index, DMFT, Index اندازه‌گیری شد. داده ها با استفاده از تی تست و آزمون کای دو تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که شاخص plaque Index در بین افراد مبتلا به تالاسمی و افراد سالم در گروه سنی ۱۹-۳۰ ساله تفاوت معنی‌داری داشت. در گروه سنی ۱۸-۱۳ سال و ۳۰-۱۹ سال، میانگین شاخص Gingival Index بین دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری داشت ($P < 0.05$). علاوه بر این، در هر ۳ گروه سنی بین میانگین شاخص Periodontal Index و شاخص DMFT در دو گروه بیمار و سالم تفاوت وجود داشت ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به بالاتر بودن میانگین ژنژیویت و پرپودنتیت و همچنین احتمال پوسیدگی دندان ها در بیماران تالاسمی در مقایسه با افراد سالم، لذا ارائه آموزش به این افراد و انجام اقدامات پیشگیری کننده در این زمینه پیشنهاد می گردد.

واژگان کلیدی: تالاسمی، پرپودنتال، پوسیدگی

مقدمه:

* نویسنده مسئول: سلیمان فیجان، دستیار سال آخر، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران fsoleiman@yahoo.com

می باشد. این تغییرات به دلیل اشکال در هر کدام از ساختمان ها می تواند باشد و معمولاً با زخم، التهاب، ژنویت و پریدنتیت دیده می شود (۸). پوسیدگی های دندانی نیز در این افراد مشاهده می شود. عده ای بر طبق تئوری *ventura* اختلالات اندوکراین را مسئول افزایش شیوع این مشکل می دانند، اما گروه دیگری عامل اولیه ایجاد پوسیدگی را عدم رعایت بهداشت دهان می دانند (۹).

کشور ایران یکی از کشورهایی است که بر روی کمربند تالاسمی قرار گرفته است. شیوع بیماری بیشتر در حاشیه دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان شامل استان های مازندران، گیلان، خوزستان، فارس، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و کرمان می باشد (۱۰). طبق اطلاعات بدست آمده از پایگاه های سازمان انتقال خون کشور تعداد کل بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور در کشور بالغ بر ۱۷۰۰۰ نفر می باشد (۱۱). استان فارس یکی از استان های با شیوع بالا از نظر تالاسمی می باشد و در مطالعاتی که بر روی DNA در این استان انجام گردیده ۱۰ نوع جهش گوناگون این بیماری شناسایی شده است (۱۱).

انجام اعمال دندانپزشکی پیشگیری، در درجه اول اهمیت برای این بیماران قرار دارد. ریسک ایجاد عفونت با منشا دندانی و غیر دندانی در این بیماران فوق العاده جدی است. برنامه های مرتب و متناوب برای جلوگیری از بیماری های پریدنتال و عفونت های غیر دندانی ضروری است. چون هر کدام از این بیماری ها در این افراد ممکن است در مدت زمان کوتاهی بدون هیچگونه علت واقعی ایجاد شود (۱۲).

در مطالعه ای که توسط هاتاب (Hattab) و همکاران در سال ۲۰۰۱ بر روی بیماران تالاسمی انجام شد مشاهده کردند که میانگین تعداد دندان های پوسیده، از دست رفته و ترمیم شده DMFT (Decayed, Missed, Filled teeth) در بیماران تالاسمی و سالم تفاوتی نداشته است (۱۳). در مطالعه ای که توسط وحدنی (Wahadni) و همکاران در سال ۲۰۰۲ در اردن انجام شد، ۶۱ بیمار مبتلا به تالاسمی ۶ تا ۱۸ ساله و ۶۳ فرد سالم به عنوان گروه کنترل جهت رسوبات پلاک، ژنویت، پریدنتیت، پوسیدگی دندانی و DMFT مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه گویای این بود که بین دو گروه از نظر معیارهای پلاک اندکس و عمق پروبینگ تفاوتی وجود

تالاسمی یک گروه از اختلالات مادرزادی است که به وسیله نقص در ساختن زنجیره α و β گلوبولین در مولکول هموگلوبین مشخص می شود و در نتیجه گلوبول های قرمز میکروسیتیک و هیپوکرومیک می شوند (۱). به طور طبیعی در یک فرد بزرگسال، هموگلوبین از دو زنجیره آلفا و دو زنجیره بتا تشکیل شده است. ژن سازنده این زنجیره ها بر روی کروموزوم ۱۱ و ۱۶ می باشد. علائم این بیماری براساس تعداد و نوع ژن درگیر تغییر می کند و از علائم مورفولوژیک جزئی تا مرگ را شامل می شود (۲). تالاسمی کلاً به ۲ نوع تقسیم می شود. آلفا تالاسمی و بتا تالاسمی. زنجیره آلفا هم در هموگلوبین بالغین و هم در هموگلوبین مربوط به جنین وجود دارد. کمبود آن در سنتز هر دو نوع هموگلوبین ایجاد اشکال می نماید. در تولید زنجیره آلفا ۴ ژن دخالت دارند (۳).

تالاسمی بتا شایع ترین فرم ژنتیکی تالاسمی است که در آن تولید زنجیره β کاهش می یابد. شیوع این بیماری در سواحل مدیترانه، ایتالیا، یونان، جزایر مدیترانه، آفریقای مرکزی، هند و ایران زیاد است. در صورتی که والدین هر دو هتروزیگوت باشند، احتمال ابتلا فرزندان آنها به نوع ماژور تالاسمی ۲۵٪ خواهد بود (۴). بیماران مبتلا به تالاسمی در بدو تولد فاقد علائم خاص تالاسمی هستند. به تدریج از سن ۲ تا ۶ ماهگی که زنجیره گاما به بتا انتقال پیدا میکند فرد دچار کم خونی خواهد شد. پس از چند ماه نخست بیمار دچار رنگ پریدگی شده که مرتب بر شدت آن افزوده می شود (۵). هماتوکریت بیماران به زیر ۲۰٪ و غلظت هموگلوبین به تدریج تا حد ۳ تا ۵ گرم کاهش می یابد. با گذشت زمان سایر علائم بالینی به صورت کوتاهی قد، بزرگ شدن سر و بزرگی شکم بروز خواهد کرد (۶).

علائم چهره شامل برجستگی استخوان پیشانی (Frontal)، برجستگی استخوان دو طرفه سر (Parietal)، گسترش بیش از حد فک بالا (Maxilla) و برجستگی استخوان های گونه که با بینی کوتاه و حفره های باریک همراه می باشد که از دومین سال زندگی در بیمار مبتلا به آنمی شروع به آشکار شدن می کند و در صورت تشخیص و درمان به موقع تاثیر بر مورفولوژی صورت کم می شود (۷). تظاهرات دهانی آنمی ها از تغییراتی که در متابولیسم اپی تلیوم موکوس صورت می گیرد، ایجاد می شود. در واقع این اپیتلیوم به تغییرات خونرسانی بسیار حساس

اجتماعی اقتصادی و پیش زمینه بهداشت دهان و دندان با گروه بیمار یکسان سازی شده بودند. گروه کنترل از میان اقوام و آشنایان بیماران که از نظر پزشکی سالم بودند و هیچ کدام تحت درمان های آنتی بیوتیک یا ضد التهابی در ۶ ماه گذشته قرار نگرفته بودند، انتخاب شدند.

پس از انتخاب تصادفی نمونه‌ها، هر یک از شرکت کنندگان دوبار، توسط محقق تحت آزمون قرار گرفتند تا intra-examiner variability محاسبه گردد و میزان Plaque Index، Gingival Index و Pocket Probing Depth

و حضور یا عدم حضور Caries بررسی شود.

میزان آماری kappa برای پلاک ایندکس و ژنژیوال ایندکس به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۵ بوده است. تفاوت قابل توجهی بین میانگین عمق پاکت در ارزیابی اولیه و ارزیابی ثانویه وجود نداشت. میزان kappa برای وجود یا عدم وجود پوسیدگی معادل ۰/۸۳ بود.

بررسی های کلینیکی در مرکز دندانپزشکی بیمارستان صورت گرفت. تمام افراد مورد بررسی توسط یک کلینیسین برای وضعیت بهداشت دهان و دندان، و پوسیدگی های دندانی روی یونیت دندانپزشکی مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی ها به کمک یک آینه دندانپزشکی و اکسپلورر (سوند) صورت گرفت. قبل از معاینه، دندان‌ها به آرامی توسط جریان هوا خشک شدند. پوسیدگی دندانی برای دندان‌های شیری با استفاده از شاخص dmft و برای دندان‌های دائمی با استفاده از شاخص DMFT در معیار WHO ((World Health Organization)) بررسی و بیان شد (۱۰). هر بررسی کلینیسین وضعیت بهداشت دهان و دندان و وضعیت پرپودنتال ۶ دندان ایندکس را اندازه می‌گرفت (۱۷). دندان‌های ایندکس شامل: مولر اول راست ماگزایلا، انسیزور سانترال راست ماگزایلا، پرمولر اول چپ ماگزایلا، مولر اول چپ مندیبل، انسیزور سانترال چپ مندیبل، پرمولر اول راست مندیبل.

وضعیت بهداشت دهان و دندان توسط بررسی میزان پلاک روی سطوح، باکال، لینگوال، مزیال و دیستال شش دندان ایندکس توسط ایندکس پلاک silness loe (۱۷) صورت گرفت. وضعیت ژنژیوال برای ۶ دندان ایندکس توسط gingival index of loe and silness صورت گرفت (۱۸). بررسی

نداشت (۱۴). مطالعاتی در مورد شاخص های بهداشت دهان و دندان در بیماران تالاسمی انجام شده است اما در جمعیت ایرانی مطالعه خاصی صورت نگرفته است و انجام یک مطالعه برای هدف گذاری در مورد بهداشت دهان و دندان در بیماران تالاسمی ضروری به نظر می‌رسد. لذا مطالعه ای با هدف بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان و پرپودنتال و DMFT در بیماران تالاسمی انجام شد.

مواد و روش

مطالعه حاضر یک پژوهش مورد-شاهدی بود که بر روی دو گروه از افراد مبتلا به تالاسمی و افراد سالم انجام شد. افراد با سن ۶ تا ۳۰ سال در این مطالعه شرکت کردند. معیارهای خروج نمونه ها از مطالعه عبارت بودند از: ۱) پروفیلاکسی دندانی در ۶ ماه گذشته و ۲) مبتلا بودن به بیماری‌هایی که روی پوسیدگی و وضعیت پرپودنتال تاثیر می‌گذارد؛ مثل سندروم داون (۱۵)، دیابت (۱۶) هایپر پاراتیروئیدیسم و مصرف داروی ضد التهابی، مصرف آنتی بیوتیک در ۶ ماه گذشته و مصرف سیگار.

با توجه به مطالعات قبلی و اهداف این مطالعه با پیش بینی حداقل اندازه ۰/۵ برای بعضی از متغیرها و انحراف معیار ۰/۷ با در نظر گرفتن خطای ۵٪ و توان ۸۰٪ حداقل حجم نمونه مورد نیاز جهت انجام این مطالعه ۵۰ نفر در هر کدام از دو گروه برآورد گردید و در مجموع ۱۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

این ۱۰۰ نفر از هر دو جنس بودند

روش نمونه گیری در این مطالعه، نمونه گیری تصادفی بود. به این ترتیب که در زمان مطالعه ۳۵۴ بیمار تالاسمی در بخش تالاسمی بیمارستان شهید دستغیب شیراز تحت درمان قرار داشتند و از روی پرونده های ثبت شده در بیمارستان، اسامی افراد مشخص گردیدند. سپس بر اساس جدول اعداد تصادفی، افراد مورد نظر انتخاب شدند. در مجموع ۷۸ بیمار major B-thalassemia به کلینیک دندانپزشکی بیمارستان، جهت شرکت در مطالعه ارجاع داده شدند. از این تعداد ۵۸ بیمار معیارهای ورود به مطالعه را داشتند که از این تعداد ۵۰ بیمار رضایت خود را جهت شرکت در مطالعه اعلام کردند. گروه کنترل شامل ۵۰ نفر بود که از لحاظ سنی، جنسی، وضعیت

میانگین و انحراف هر کدام از شاخص‌های plaque index و Gingival Index در Periodontal Pocket Depth و Gingival Index در جدول‌های ۲ و ۳ آمده است. نتایج آزمون تی تست نشان داد که میانگین شاخص Plaque Index بین دو گروه بیمار و سالم، در گروه‌های سنی ۱۲-۶ و ۱۸-۱۳ سال، تفاوت نداشت ($P > 0.05$). این در حالی بود که میانگین این شاخص بین دو گروه مورد و شاهد، در گروه سنی ۱۹-۳۰ سال اختلاف معنی‌دار آماری داشت ($P < 0.05$) (جدول ۲).

یافته‌های این مطالعه براساس شاخص Gingival Index گویای این بود که در گروه سنی ۱۲-۶ سال اختلاف معنی‌داری بین میانگین این شاخص در دو گروه مورد و شاهد وجود نداشت ($P > 0.05$). ولی در گروه سنی ۱۸-۱۳ سال و ۱۹-۳۰ سال، میانگین شاخص Gingival Index بین دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌دار وجود داشت ($P < 0.05$). علاوه بر این، براساس شاخص Periodontal Index در هر ۳ گروه سنی اختلاف بین میانگین این شاخص در دو گروه بیمار و سالم معنی‌دار بود ($P < 0.05$) (جدول ۳).

وضعیت پریودنتال توسط اندازه‌گیری عمق پاکت پریودنتال بوسیله پروب صورت گرفت. پوسیدگی دندان‌ها توسط معاینه با استفاده از یک پروب و یک آینه دندانپزشکی با استفاده از معیار WHO (۱۵) بررسی شد و توسط ایندکس DMFT بیان شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و با بکارگیری آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های t-test و کای دو) در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد.

یافته‌ها

توزیع سنی و جنسی واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه مورد و شاهد (افراد مبتلا به تالاسمی و سالم) در جدول ۱ نشان داده شده است. توزیع سنی کلی جمعیت بین ۶ تا ۳۰ سال بود. نمونه‌ها براساس سن به ۳ گروه ۶ تا ۱۲ سال، ۱۳ تا ۱۸ سال و ۱۹ تا ۳۰ سال طبقه بندی شدند. میانگین سنی بیماران در زیرگروه‌های مختلف سنی، تفاوت آماری با گروه شاهد نداشت ($P > 0.05$). علاوه بر این، بین جنسیت در تمام زیر گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۱: توزیع سنی و جنسیت واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مورد و شاهد

| گروه سنی | جنسیت | افراد مبتلا به تالاسمی | افراد سالم گروه شاهد | P-value |
|-----------|-------------------|------------------------|----------------------|------------|
| ۶-۱۲ سال | زن | ۸ | ۸ | $p > 0.05$ |
| | مرد | ۹ | ۱۰ | |
| | سن ($M \pm SD$) | $8/2 \pm 2/0.3$ | $8/3 \pm 1/3.3$ | $p > 0.05$ |
| ۱۳-۱۸ سال | زن | ۸ | ۹ | $p > 0.05$ |
| | مرد | ۷ | ۷ | |
| | سن ($M \pm SD$) | $15/66 \pm 1/67$ | $15/88 \pm 1/79$ | $p > 0.05$ |
| ۱۹-۳۰ سال | زن | ۶ | ۴ | $p > 0.05$ |
| | مرد | ۹ | ۱۰ | |
| | سن ($M \pm SD$) | $21/2 \pm 3/2$ | $21/3 \pm 2/3$ | $p > 0.05$ |

جدول ۲: وضعیت بهداشت دهان و دندان افراد مبتلا به تالاسمی و افراد سالم (گروه شاهد) توسط

میانگین و انحراف معیار شاخص plaque index

| P-value | افراد سالم Mean±SD | افراد مبتلا به تالاسمی Mean±SD | گروه سنی |
|---------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| P>۰/۰۵ | ۱/۲۳±۰/۲۴ | ۱/۲۳±۰/۱۹ | ۶-۱۲ سال |
| P>۰/۰۵ | ۱/۷۰±۰/۲۸ | ۱/۳±۰/۴۹ | ۱۳-۱۸ سال |
| P<۰/۰۵ | ۱/۱۸±۰/۲۷ | ۱/۶۱±۰/۲۴ | ۱۹-۳۰ سال |

جدول ۳: وضعیت پریودنتال نمونه ها براساس شاخص های Gingival Index (GI) و Pocket Probing Depth (PPD)

| وضعیت پریودنتال | گروه سنی | | |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | ۶-۱۲ سال | ۱۳-۱۸ سال | ۱۹-۳۰ سال |
| Gingival Index (انحراف معیار ± میانگین) | گروه مورد* | ۳/۳۴±۰/۷۶ | ۴/۱۷±۰/۷۹ |
| | گروه شاهد** P-value | ۱/۲۵±۰/۲۶ (P>۰/۰۵) | ۱/۱۲±۰/۱۹ (P<۰/۰۵) |
| Pocket Probing Depth (انحراف معیار ± میانگین) | گروه مورد | ۲/۷۲±۰/۳۸ | ۳/۲۲±۰/۲۸ |
| | گروه شاهد P-value | ۱/۴۲±۰/۲۷ (P<۰/۰۵) | ۱/۲±۰/۳۷ (P<۰/۰۵) |

* گروه مورد = افراد مبتلا به تالاسمی و ** گروه شاهد = افراد سالم

نشان داد. علاوه بر این میانگین ها حاکی از این بود که میزان تجربه پوسیدگی در بیماران مبتلا به تالاسمی بیشتر از افراد سالم بود.

جدول ۴: وضعیت دندانی جمعیت نمونه براساس شاخص DMFT

| Pvalue | افراد سالم | افراد مبتلا به تالاسمی | گروه سنی |
|--------|------------|------------------------|----------|
| | DMFT±SD | DMFT±SD | (سال) |
| P<۰/۰۵ | ۳/۲۷±۱/۳۶ | ۵/۱۶±۲/۰۹ | ۶-۱۲ |
| p<۰/۰۵ | ۴/۱۷±۱/۹۶ | ۶/۹۳±۳/۳۹ | ۱۳-۱۸ |
| P<۰/۰۵ | ۶/۲±۱/۰۱ | ۸/۴۱±۲/۵۹ | ۱۹-۳۰ |

مقایسه توزیع فراوانی DMFT در افراد سالم و بیمار در جدول شماره ۵ آورده شده است. در این جدول تعداد افراد برای هر شماره DMFT در گروه شاهد و گروه بیمار نشان داده شده است.

بررسی شاخص Gingival index نشان داد که ۴۵٪ بیماران تالاسمی ژنوتیپ moderate to severe داشتند و ۵۵٪ باقیمانده mild to moderate gingivitis داشتند.

تمام بیماران تالاسمی علائم التهاب لثه ای را نشان دادند. در گروه کنترل ۲۸٪ moderate to severe gingivitis داشتند و ۶۸٪ mild to moderate gingivitis داشتند. ۲ نفر از افراد گروه کنترل علائم ژنوتیپ نداشتند. (۲۸٪) ۴ نفر از بیماران مبتلا به تالاسمی دارای پاکت های با عمق بیش از ۴ mm بودند. در گروه کنترل تنها ۲ نفر (۴٪) پاکت با عمق بیش از ۴ mm داشتند.

جدول شماره ۴ وضعیت دندانی بیماران تالاسمی و گروه شاهد را نشان می دهد. بر اساس این جدول شاخص DMFT در گروه افراد مبتلا به تالاسمی (در گروه سنی ۱۹-۳۰، ۱۳-۱۸، ۶-۱۲ سال به ترتیب ۸/۴۱±۲/۵۹، ۶/۹۳±۳/۳۹، ۵/۱۶±۲/۰۹) و در گروه شاهد (به ترتیب ۶/۲±۱/۰۱، ۴/۱۷±۱/۹۶، ۳/۲۷±۱/۳۶) بود. آزمون تی تست نیز تفاوت معنی داری را بین میانگین دو گروه از نظر شاخص DMFT در هر سه گروه سنی

جدول ۵: مقایسه توزیع فراوانی DMFT در افراد سالم و مبتلا به

تالاسمی

| DMFT | افراد مبتلا به تالاسمی (درصد) تعداد | افراد سالم (درصد) تعداد |
|------|--|----------------------------|
| ۰ | ۰ (۰) | ۱ (۲) |
| ۱ | ۲ (۴) | ۱ (۲) |
| ۲ | ۱ (۲) | ۷ (۱۴) |
| ۳ | ۲ (۴) | ۸ (۱۶) |
| ۴ | ۸ (۱۶) | ۸ (۱۶) |
| ۵ | ۷ (۱۴) | ۸ (۱۶) |
| ۶ | ۴ (۸) | ۸ (۱۶) |
| ۷ | ۴ (۸) | ۸ (۱۶) |
| ۸ | ۷ (۱۴) | ۱ (۲) |
| ۹ | ۶ (۱۲) | |
| ۱۰ | ۴ (۸) | |
| ۱۱ | ۱ (۲) | |
| ۱۲ | ۲ (۴) | |
| ۱۳ | ۲ (۴) | |

بحث

براساس مطالعه انجام شده میزان DMFT در افراد مبتلا به تالاسمی نسبت به گروه شاهد در هر ۳ گروه سنی ۱۲-۶ سال، ۱۸-۱۳ سال و ۳۰-۱۹ سال بیشتر بود که این یافته مشابه با مطالعات سیاماپیلو- مارویدو و (Siamopioulou-Mavridou) همکاران و وحدنی (Wahadni) و همکاران بود (۱۹ و ۱۴). سیاماپیلو- مارویدو و همکاران ۲۱ بیمار را مورد مطالعه قرار دادند، البته ایشان وضعیت بهداشت دهان را همسان نکرده بودند. اما در مطالعه حاضر، گروه بیمار و شاهد از نظر وضعیت بهداشت دهان، مصرف مواد پوسیدگی زا و تکرر مصرف آن‌ها با یکدیگر همگون شدند که تفاوت معنی‌داری بین پوسیدگی دندان‌های بین دو گروه دیده شد. یافته‌های مطالعه حاضر در مورد DMFT با نتایج مطالعه اسکوتلوری (Scutellori) و همکاران که شیوع پوسیدگی دندان در بیماران تالاسمی ماژور را مشابه گروه کنترل گزارش کردند (۲۰) و همچنین لئوناردی (Leonardi) و همکاران که نشان دادند که DMFT گروه بیمار و کنترل تقریباً مساوی بود (۲۱)، مغایرت دارد. وحدنی و همکاران نیز ۶۱ بیمار مبتلا به

تالاسمی ماژور بین ۱۸-۶ ساله را مورد بررسی قرار دادند و افزایش پوسیدگی دندان‌های گروه بیمار را به علت بهداشت بد دهان، عادت‌های غذایی نادرست و نبود دانش و نیز انگیزه کم در گروه بیمار ذکر کردند (۱۴).

بررسی وضعیت پوسیدگی در بیماران تالاسمیک در مطالعه حاضر نشان داد که بالاترین میزان DMFT در گروه سنی ۳۰-۱۹ سال بود و کمترین میزان DMFT در گروه سنی ۱۲-۶ سال بود که این یافته مشابه مطالعه لوژلیه (Luglie) و همکاران بود. این محققان به بالاترین میزان DMFT در گروه سنی ۱۸ سال به بالا اشاره کردند (۲۱ و ۲۲). در مطالعه‌ای که در اردن انجام شد، نشان داد که ۳۴/۴٪ از کودکان مورد مطالعه تا سن ۱۲ سالگی DMFT=0 داشتند همچنین ۲۴/۲٪ از بزرگسالان DMFT=0 داشتند. در تحقیق هتاب در ۱۷/۴٪ از کودکان ۹-۶ ساله و ۲۱/۴٪ از کودکان ۱۸-۱۲ ساله DMFT=0 گزارش شد (۱۳). در مطالعه دیماتیا (Demattia) در ایتالیا در ۶۰ بیمار تنها ۵ نفر بدون پوسیدگی (Caries free) گزارش شد (۲۳). در همه این مطالعات کاهش محسوس موارد Caries Free در افراد مبتلا به تالاسمی مشهود بود. اندکس DMFT بالا در مبتلایان به تالاسمی نشان‌دهنده نیاز به درمان‌های ترمیمی در این بیماران می‌باشد. اما مشکلات بیمه و محدودیت وقت در بیماران تالاسمی انجام درمان‌های مورد نیاز را در این بیماران مشکل‌تر ساخته است. بالا بودن DMFT نشان‌دهنده عفونت‌های دهانی فعال در این بیماران با مشکلات پزشکی می‌باشد که ممکن است به دلیل ماهیت مزمن بیماری تالاسمی باشد. بیماران با این بیماری تهدید کننده زندگی جهت درمان دندانپزشکی مورد غفلت واقع شده‌اند. شیوع بالای پوسیدگی در این بیماران می‌تواند به علت فقدان آگاهی دندانپزشکی، بهداشت دهانی ضعیف، عادات تغذیه‌ای غلط و انگیزه پایین در این بیماران باشد. وجود سطوح بالای پوسیدگی در این بیماران این حقیقت را منعکس می‌کند که این افراد مشکلاتی را در دسترسی به درمان‌های دندانپزشکی ترمیمی و پیشگیری دارند.

عقب رفته و جلو آمدن دندان های پیشین و فاصله بین دندان ها و open bite نیز می تواند باعث ایجاد چنین مشکلاتی شود. بافت لثه ای ممکن است به نظر نازک و رنگ پریده برسد. در تحقیق سیامپلو- مارویدو در رابطه با وضعیت لثه ۳/۳۳٪ از افراد مورد مطالعه ژنویت و در ۱/۸٪ از مبتلایان پرپودنتیت مشاهده شد (۱۹).

براساس شاخص Total Index در شاخص Periodontal index در هر ۳ گروه سنی اختلاف بین میانگین این شاخص در دو گروه بیمار و سالم معنی دار بود. این نتایج مشابه تحقیقات اسکوتلوری و لوژلیه بود و برخلاف تحقیق انجام شده توسط وحدنی و همکاران بود (۲۵ و ۲۰ و ۱۴). در مطالعه ای که توسط هتاب و همکاران انجام شد به این نتیجه رسیدند که تالاسمی ارتباطی با افزایش میزان ژنویت یا پرپودنتیت ندارد اما در بیماران مبتلا میزان پوسیدگی افزایش یافته است (۱۳). بر اساس نتایج مطالعه حاضر بیشترین میزان عمق پاکت در گروه سنی ۳۰-۱۹ سال بود و کمترین میزان عمق پاکت در گروه سنی ۱۲-۶ سال دیده می شد. بیشترین میزان عمق پاکت در اطراف دندان های ۶ بالا و پایین بود. براساس مطالعه انجام شده وضعیت بهداشت دهان و دندان در بیماران تالاسمی نسبت به گروه شاهد بدتر بوده است و بنابراین طبق این مطالعه بین تالاسمی و شاخص های DMFT, Gingival Index, Plaque Index, Periodontal Pocket Depth ارتباط مستقیمی وجود دارد و این ارتباط با افزایش سن نمود بیشتری پیدا می کند که می تواند به دلیل پاسخ شدیدتر بافت پرپودنتال به پلاک با افزایش سن و افزایش میزان پوسیدگی در سنین ۳۰-۱۹ سال باشد.

در مطالعات آتی توصیه می شود که به بررسی روش هایی برای کاهش مشکلات دهان و دندان در این بیماران پرداخته شود.

نتیجه گیری

اختلال در سلامت دهان و دندان بیماران تالاسمیک ماژور به طور محسوس مشاهده می شود. شیوع ژنویت در مبتلایان به تالاسمی ماژور به نظر می رسد در رابطه با فاکتورهای موضعی مثل بهداشت دهانی ضعیف مال اکلوژن و خشکی لثه به دلیل عدم توانایی بیماران در بستن دهان به دلیل پروتوزن دندان ها

بر طبق مطالعه دکتر ناصر اصل امین آبادی و همکاران در کودکان مبتلا به تالاسمی شیوع بالای پوسیدگی مشاهده می شود. اگرچه عوامل متعددی در این امر دخیل هستند با این وجود عدم توجه به بهداشت دهان و دندان از دلایل بسیار مهم میزان بالای تجربه پوسیدگی دندان در این بیماران به شمار می رود (۲۴).

برطبق مطالعات هتاب و حاظا (Hazzaa AM, Hattab FN) و همکاران بیماران تالاسمی احتیاج به آموزش و درمان های دندانپزشکی دارند و جزء گروه پرخطر از نظر ریسک پوسیدگی می باشند (۱۴ و ۱۳).

در مورد Plaque index باید گفت که تفاوت معنی داری در بین تالاسمی و افراد سالم در گروه ۱۸-۱۳ و ۱۲-۶ ساله وجود نداشت در حالی که در گروه ۳۰-۱۹ ساله میزان پلاک در بیماران تالاسمی بیشتر از گروه شاهد بود. نتایج مطالعه حاضر تا حدودی با مطالعات انجام شده توسط لوژلیه و دیماتیا و وحدنی و همکاران که در مطالعات ایشان میزان Plaque index در هر دو گروه بیمار و شاهد مشابه بوده است، مغایرت دارد. البته در مطالعات فوق میزان Plaque index در هر دو گروه بیمار و کنترل بالا بوده است (۲۳ و ۲۲ و ۱۴). براساس مطالعه انجام شده بیشترین میزان پلاک در تمام گروه های سنی روی دندان شماره ۶ پایین بوده است و بیشترین میزان پلاک در گروه سنی ۳۰-۱۹ ساله بوده است.

براساس شاخص Gingival index در گروه سنی ۱۲-۶ سال اختلاف معنی داری بین میانگین این شاخص در گروه بیمار و سالم وجود نداشت. ولی در گروه سنی ۱۸-۱۳ سال و ۳۰-۱۹ سال این اختلاف معنی دار بود که این نتایج مشابه تحقیقات لوژلیه و برخلاف نتایج بدست آمده از تحقیقات وحدنی و همکاران بود (۲۲ و ۱۴). کمترین میزان Gingival Index در بیماران تالاسمی در گروه سنی ۱۸-۱۳ ساله و بیشترین میزان در گروه سنی ۳۰-۱۹ ساله بود. بیشترین میزان Gingival Index در گروه سنی ۱۸-۱۳ سال در دندان ۶ بالا و در گروه های ۱۲-۶ و ۳۰-۱۹ سال مربوط به دندان های ۶ پایین بود.

Gingivitis متوسط در همه بیماران تالاسمی و در تمامی گروه های سنی آنها مشاهده می شود که می توان آن را به ماگزیلای جلو آمده و بزرگ شده نسبت داد و همچنین لب های

5- Mortazavi SH, Khojasteh A. Superior repositioning of the maxilla in thalassemia-induced facial deformity: Report of 3 cases and a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65:1023. (Persian)

6-Duggal MS, Bedi R, Kinsey S E, Williams SA. The dental management of children with sickle cell disease and b- thalassemia: a review. *Int J Paed Dent* 1996; 6; 227-234.

7- Habibzadeh F, Yadollahie M, Haghshenas M. Extra-medullary haematopoiesis in beta-thalassemia. *J Postgrad Med* 2005; 51:46, (Persian)

8- Lucarelli G, Galinberti M, Polchi P, Angelucci E, Baronciani D, Durazzi SM. Bone marrow transplantation in patients with thalassemia. *N Engl Med J* 1990; 322; 417-421.

9- Hattab F N, EL-Daher N, Salem N S. Fluoride content of drinking water and beverages in Jordan. *World Health Forum* 1997; 18; 69-70.

10- World Health Organization. *Oral Health Survey: Basic Methods* 3rd ed. Geneva; 1987.

11- Kiani A, Mortezaavi Y, Zeinali S, et al., Determination of prevalent mutations of β -globin gene in major Thalassemia patients of Lorestan province, *Yakhteh Medical Journal*, 2006; 2: 88-91. (Persian)

12- Thein SL. Pathophysiology of Beta Thalassemia – A Guide to Molecular Therapies. *The American Society of Hematology* 2005: 31-7.

13- Hattab F, Hazza' a A M, Yassin O M, Al-Rimawi H S. Caries risk in patients with thalassemia major. *Int dent J* 2004;51; 35-38.

14- Wahadni A, Quteish D. Dental disease in subjects with β - thalassemia major.

باشد. همچنین آنوکسی مزمن در برخی افراد آن‌ها را به اختلالات ژنژیوال مستعد می‌کند. پوسیدگی دندان، اتیولوژی مولتی فاکتوریال دارد و پیشگیری از بیماری در تمام بیماران مخصوصاً در افراد در ریسک بالا باید در اولویت قرار گیرد. بیماران تالاسمیک باید در معرض برنامه‌های پیشگیری قرار گیرند و نیاز به جلسات مکرر کنترل دارند تا نیاز به درمان‌های تهاجمی کمتر شود. همچنین بیماران تالاسمیک در ریسک بالای هپاتیت ویروسی هستند و احتیاطات مناسب توسط تیم دندانپزشکی در هنگام درمان این افراد باید انجام شود. باید توجه داشت که بیهوشی عمومی به دلیل هیپوکسی آنمیک در این افراد خطرناک است و درمان‌های محافظه کارانه پوسیدگی نسبت به درمان‌های پالپ یا کشیدن دندان مورد قبول تر است.

تقدیر و تشکر

مقاله‌ی حاضر مستخرج از پایان‌نامه‌ی دانشجویی دکتر علیرضا فرهاد پور با شماره طرح ۱۱۶۳ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد. بدین وسیله از جناب آقای دکتر وثوق به جهت راهنمایی‌های آماری تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

- 1- Weatherall J D, Clegg J B. The thalassemia syndromes. Oxford: Blackwell, 3rd Ed, 132-174; 1981.
- 2- Taher AT, Khaled MM, Cappellini MD, Weatherall DJ: Optimal management of beta thalassemia intermedia. *Br J Haematol* 2011; 152:514.
- 3- Taher A, Ismaeel H, Capellini M. Thalassemia intermedia: Revisited. *Blood Cells Mol Dis* 2006; 37:15.
- 4- Cappellini DM, Motta I, Musallam KM. and Taher A. T. Redefining thalassemia as a hypercoagulable state. *Ann NY Acad Sci* 2012; 231-236.

- 21- Leonardi R, Verzi P, Caltabiano M. Epidemiological survey of the prevalence of dental caries in young thalassemia major patients. *Stomatologia Mediterranea* 1990;10; 133-136 .
- 22- Luglie PF, Campus G, Deiola C, Mela MG, Gallisai D. Oral condition, chemistry of saliva and salivary levels of streptococcus mutans in thalassemic patients. *Clinical Oral Investigations* 2002;6; 223-226.
- 23- Demattia D, Pettini PL, Sabato V. Oromaxillofacial changes in thalassemia major. *Minerva Pediatrica* 1996;41; 11-20.
- 24- Asl Aminabadi N, Shirmohammadi A, Balae E. Assessment of caries in thalassemia patients. *Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2007;26; 233-238. (Persian)
- 25- Hazza'a AM & Al-Jamal G. Radiographic feature of the jaws and teeth in thalassaemia major. *Dentomaxillofacial Radiology* 2006; 35: 283-288.
- Community Dent Oral Epidemiol 2002; 30; 418-422.
- 15- Reuland-Bosma W, Van Dijk LJ. Periodontal disease in Down's syndrome: a review. *J Clin Periodontal* 1986; 13; 64-69.
- 16- Cianciola LJ, Park BH, Bruck E, Mosovich L, Genco RJ. Prevalence of periodontal disease in insuline-dependent diabetes mellitus (juvenile diabetes). *J Am Dent Assoc* 1982;104; 653-701.
- 17- Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy. Part II. Correlation between oral hygiene and periodontal Condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22; 121-135.
- 18- Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. Part I, Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963;21; 533-561.
- 19- Siamopoulou-Marvidou A, Marvidis A, Galanakis E, Vasakos S, Fatourou H, Lapatsanis P. Flowrate and chemistry of parotid saliva related to dental caries and gingivitis in patients with thalassemia major. *Int J Paediat Dent* 1992;2; 93-97.
- 20- Scutellori PN, Orzincolo C, Andraghetti D, Gamberini MR. Anomalies of the masticatory apparatus in beta-thalassemia. The present status after transfusion and iron-chelating therapy. *Radio Med* 1994;87; 389-396.

کمیته تحقیقات دانشگاه علوم

پزشکی شیراز

www.sadramj.com